

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2003年3月27日 (27.03.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/024577 A1

(51) 国際特許分類: B01D 71/02, C01B 37/02

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/09480

(22) 国際出願日: 2002年9月17日 (17.09.2002)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:

特願2001-280972 2001年9月17日 (17.09.2001) JP

特願2002-212425 2002年7月22日 (22.07.2002) JP

特願2002-219135 2002年7月29日 (29.07.2002) JP

特願2002-232550 2002年8月9日 (09.08.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本碍子株式会社 (NGK INSULATORS, LTD.) [JP/JP]; 〒467-8530 愛知県名古屋市瑞穂区須田町2番56号 Aichi (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中山 邦雄 (NAKAYAMA, Kunio) [JP/JP]; 〒467-8530 愛知県名古屋市瑞穂区須田町2番56号 日本碍子株式会社内 Aichi (JP). 鈴木 憲次 (SUZUKI, Kenji) [JP/JP]; 〒467-8530

愛知県名古屋市瑞穂区須田町2番56号 日本碍子株式会社内 Aichi (JP). 吉田 学 (YOSHIDA, Manabu) [JP/JP]; 〒467-8530 愛知県名古屋市瑞穂区須田町2番56号 日本碍子株式会社内 Aichi (JP). 谷島 健二 (YAJIMA, Kenji) [JP/JP]; 〒467-8530 愛知県名古屋市瑞穂区須田町2番56号 日本碍子株式会社内 Aichi (JP). 富田 俊弘 (TOMITA, Toshihiro) [JP/JP]; 〒467-8530 愛知県名古屋市瑞穂区須田町2番56号 日本碍子株式会社内 Aichi (JP).

(74) 代理人: 渡邊 一平 (WATANABE, Kazuhira); 〒111-0053 東京都台東区浅草橋3丁目20番18号 第8菊星タワービル3階 Tokyo (JP).

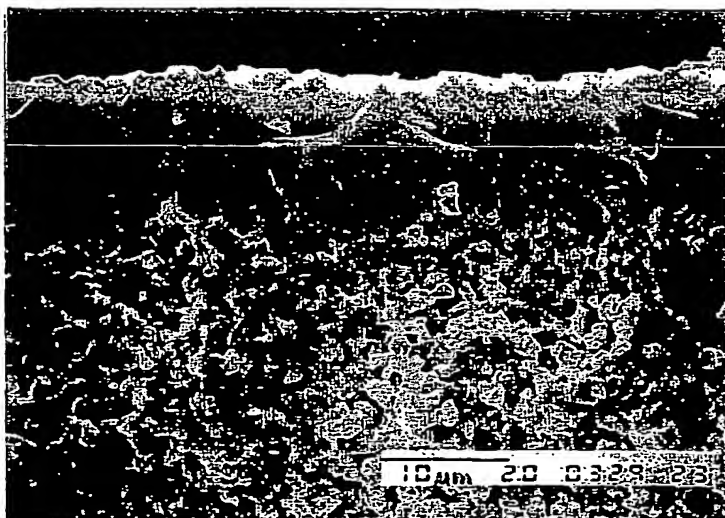
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR PREPARING DDR TYPE ZEOLITE FILM, DDR TYPE ZEOLITE FILM, AND COMPOSITE DDR TYPE ZEOLITE FILM, AND METHOD FOR PREPARATION THEREOF

(54) 発明の名称: DDR型ゼオライト膜の製造方法、DDR型ゼオライト膜、並びにDDR型ゼオライト膜複合体及びその製造方法

(57) Abstract: A DDR type zeolite film, characterized in that it is formed on a substrate, comprises silica as a main component, and exhibits, with respect to at least two gases selected from the group consisting of carbon dioxide (CO₂), hydrogen (H₂), oxygen (O₂), nitrogen (N₂), methane (CH₄), n-butane (n-C₄H₁₀), isobutane (i-C₄H₁₀), sulfur hexafluoride (SF₆), ethane (C₂H₆), ethylene (C₂H₄), propane (C₃H₈), propylene (C₃H₆), carbon monoxide (CO) and nitrogen monoxide (NO), different permeabilities from one another between respective simple gases at room temperature and at 100°C.

[続葉有]

BEST AVAILABLE COPY

WO 03/024577 A1



(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI 特
許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

— 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受
領の際には再公開される。

(57) 要約:

本発明によって、基体上に成膜されてなり、その主成分がシリカであるとともに、二酸化炭素 (CO_2)、水素 (H_2)、酸素 (O_2)、窒素 (N_2)、メタン (CH_4)、ノルマルブタン ($n\text{-C}_4\text{H}_{10}$)、イソブタン ($i\text{-C}_4\text{H}_{10}$)、六フッ化硫黄 (SF_6)、エタン (C_2H_6)、エチレン (C_2H_4)、プロパン (C_3H_8)、プロピレン (C_3H_6)、一酸化炭素 (CO) 及び一酸化窒素 (NO) からなる群から選ばれる少なくとも2種のガスのそれぞれの、室温及び100℃における単成分のガス透過率が、前記少なくとも2種のガス間で互いに異なることを特徴とするDDR型ゼオライト膜が提供される。